

(19) Japanese Patent Office (JP)

(12) Utility Model Publication (U)

(11) Utility Model Publication Number

Utility Model Publication No. SHO 57-172504

(43) Publication Date: October 30, 1982

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	Reference Code	Reference Number
A43B 13/22		6670-4F
5/06		6670-4F

Request for Examination: Filed  
( 2 pages in all )

(54) Slip-resistant shoe sole  
(21) Filing Number: UM SHO 56-62300

(72) Inventor Shozo Kawakita  
346 Nonaka-cho, Kurume-shi

(22) Filing Date: April 27, 1981

(71) Applicant Japan Rubber Kabushiki Kaisha  
10-1, Kyobashi 1-chome, Chuo-ku, Tokyo

(57) 【 Claim 】

What is claimed is

An outsole comprising a plural of wave-shaped projection 2 arranged in a lateral direction on bottom surface A,

wherein a height of said wave-shaped projection 2 is set to be different alternately or a height of some sets of said projections are set to be different alternately; and,

wherein a height of each wave-shaped projection 2 is partially different.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U)

昭57—172504

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 43 B 13/22  
5/06

識別記号

府内整理番号  
6670—4F  
6670—4F

⑬ 公開 昭和57年(1982)10月30日

審査請求 有

(全 2 頁)

⑭ 防滑性靴底

⑮ 実 願 昭56—62300  
⑯ 出 願 昭56(1981)4月27日  
⑰ 考 案 者 川北昭三

久留米市野中町346番地

⑱ 出 願 人 日本ゴム株式会社  
東京都中央区京橋1丁目10番1  
号

⑲ 実用新案登録請求の範囲

多数条の波形突起体2が横方向に突設された接地底Aに於て、駆波形突起体2が隔条毎に、若しくは複数条毎に高低差を有し、且つ、単条の波形突起体2には、部分的に高低差を設けたことを特徴とする靴底。

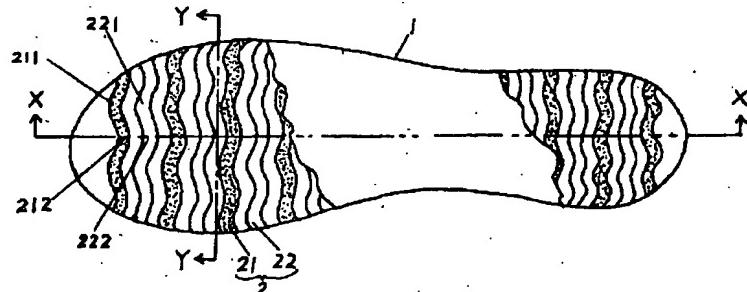
図面の簡単な説明

図面は実施例を示すものであつて、第1図は接地底の平面図、第2図は背高の突起体を隔条毎に設けた場合の靴底のX-X断面図、第3図は背高の突起体を2条毎に設けた場合の靴底のX-X断

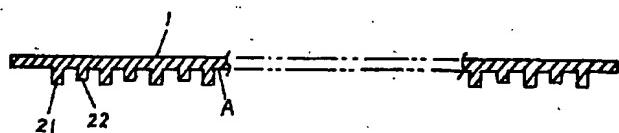
面図、第4図は靴底のY-Y断面図、第5図は長方形形状の波形突起体の断面図、第6図は逆梯形状の波形突起体の断面図、第7図は台形状の波形突起体の断面図である。

符号の説明、1…底主体、2…波形突起体、  
21…背高な波形突起体、211…背高な波形突起体の爪先方向に彎曲した頂部、212…背高な波形突起体の踵方向に彎曲した頂部、22…背低な波形突起体、221…背低な波形突起体の爪先方向に彎曲した頂部、222…背低な波形突起体の踵方向に彎曲した頂部、A…接地底。

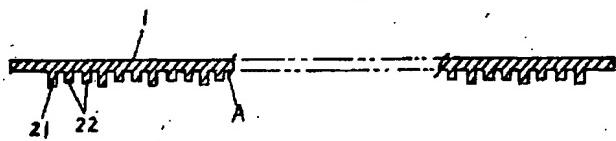
第 1 図



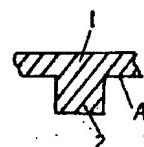
第 2 図



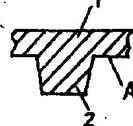
第3図



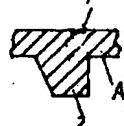
第5図



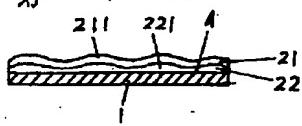
第6図



第7図

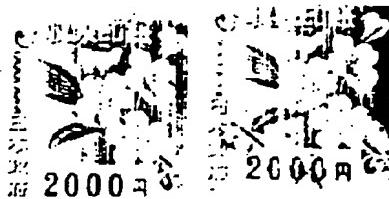


第4図



公開実用 昭和57—172504

(文2)



## 実用新案登録願

昭和56年4月27日

通

特許庁長官

ボウカツセイ クンゾコ

防滑性靴底

1 考案の名称

2 考案者

住所 福岡県久留米市野中町346番地

氏名 川北昭三

3 実用新案登録出願人

予104

住所 東京都中央区京橋1丁目10番1号

名称 (443) 日本ゴム株式会社

代表者 石橋徳次郎



4添付書類の目録

- |             |                 |    |
|-------------|-----------------|----|
| (1) 明細書     | 特許出願<br>56 4 30 | 1通 |
| (2) 図面      |                 | 1通 |
| (3) 願書副本    |                 | 1通 |
| (4) 出願審査請求書 |                 | 1通 |

30

方審式査  
太田

56 062300 172504

## 明細書

### 1. 考案の名称 防滑性靴底

### 2. 実用新案登録請求の範囲

多数条の波形突起体2が横方向に突設された接地底△に於て、該波形突起体2が隔条毎に、若しくは複数条毎に高低差を有し、且つ、單条の波形突起体2には、部分的に高低差を設けたことを特徴とする靴底。

### 3. 考案の詳細な説明

この考案は、ジョギング用や一般の運動用に適した運動靴の靴底に関する。

その目的とするところは、舗装道路や凹凸の多い非舗装道路、及び降雨中若しくは降雨後の滑り易い路面等を歩行又は疾走する際に、靴底の接地面と路面間の防滑性を良くし、且つ一般的なスポーツ用にも適した、履心地のよい靴底を提供しようとするものである。

従来、靴底の接地面側に滑り止めのために単数又は複数の山形、波形、歯形、円柱状、橢円形状及び多角形状等の突起体を設けた靴底、或い

は溝、縦溝若しくは切れ目や凹みを設けた靴底、更にこれ等を組合せたことで、全方位に防滑性を附与した靴底は周知である。

然しながら、前記のような防滑用の底意匠を装着した靴を適用して運動する際、殊に疾走中における前後方向、斜め方向、或いは横方向に対する滑りを抑止することは容易でなく、なかなか、クイック、ターンやショート、ターンのような複雑な動作をする場合、或いは敏捷性を要する運動をする際に、その動作に対応して、靴底の防滑効果を充分に發揮することは困難であつた。前記の円柱状、橢円形状、若しくは多角形状等の突起体は、比較的に全方位に防滑性を有するが、負荷が突起部に集中するために突起部の摩耗が著しく、耐用性の点で問題があつた。更に、凹設された底意匠は、体育館や床面等の凹凸の少ないフラットな面に対しては、床面との吸着性や把握性の面で優れ、また突起体を設けた靴底に比較して、履用時の異和感も少なく、履心地も良いが、屋外の軟弱な地面や、

砂利、砂や凹凸の多い地面に対しては、靴の接地面との把握性の点で劣り、また、砂利、砂等が凹部に詰まつたりして都合が悪い面もあつた。更に、雨天時に舗装道路や陸上競技用の全天候性舗装面を疾走する際には、靴の接地感と路面間に水膜が介在し易く、所謂ハイドロ・ブレン現象を誘起して、接地面の防滑性を喪失し、転倒しやすくなる等の欠点があつた。更に、上記の底意匠を適宜組合せることで、これ等の欠点を補つた靴底も見られるが、底意匠のデザインが複雑になり、従つて、モールドの工作が煩雑でコスト高になるという欠点があつた。

この考案は、前記の欠点をなくしたもので、多數条の波形突起体2が横方向に実設された靴地底1において、該波形突起体2が履线条毎に、若しくは複数条毎に高低差を有し、且つ單条の波形突起体2には、部分的に高低差を設けたことを特徴とした靴底を提供しようとするものである。

本考案の構成を実施図面に従つて説明すれば、



底主体1の接地底Aに横列に突設された波形突起体2の波形々状、配列ピッチ、接地巾、断面形状及び背丈けの寸法は、接地底Aの防滑性、耐用性、及び機能性をも勘案して適宜設定されている。即ち、第1図の如く、波形突起体2は波形曲線の爪先方向及び逆方向に交互に彎曲した頂部附近211、212、221、222、又は波形突起体2の適宜個所に、地面に対して幾分山状に突設された突出部（第4図）、211、221更に幾分背高な波形突起体21（以下背高突起体とする）は、波形突起体2配列の隔条毎（第2図）に、若しくは複数条毎（第3図）に配置されている。

詳しくは、走行用の靴の場合は、底主体1の厚みを若干薄めにして走行時の屈曲動作を容易にし、波形突起体2の配列ピッチを5～10cm程度に粗目にし、波形突起体2の接地巾もやゝ広めにし、また、波形突起体2の断面形状は長方形状（第5図）、或いは底主体1側が巾広になつた逆梯形状（第6図）に、或いは、その他の

防滑性が顕著になる形状（第3図）であればか  
まわないが、要は、走行時に掛る衝撃力、キック力等に耐え得る構造であることが肝要である。  
更に、背高突起体21は、第3図の如く波形突起体2配列の2～3列毎に設けられ、波形突起体2の上面に積層するよう形成された突出部211、221は、あたかも山並みの連峰のような凹凸状を呈し、該突出部211、221は、並列に、或いはランダムに、若しくは靴の用途に応じて適宜に配置されている。他方、一般のスポーツ靴やレジャーブの如く、運動性と良好な履心地を同時に兼ね備えることを要する靴の場合は、波形突起体2のピッチを3～5～程度に密にし、波形突起体2の接地面及び背丈はやゝ小さめに設定し、波形突起体2の断面形状も、走行過程に過重な負荷が掛ることも少ないので、モールド工作の簡易性を考慮して長方形状、逆梯形状等が採用されている。更に、背高突起体21は隔列に配置され、突出部211、221の高さも1～2～程度に小さめにすれば、

靴着用時に背高突起体21や突出部211、  
221によつて異和感を感じることも少なくなる。この考案の靴は、ゴム、若しくは塩化ビニール、ナイロン、ポリウレタン及びアイオノマーネ樹脂等の熱可塑性樹脂で、比較的に耐摩耗性及び反撥弾性に富んだ底材を用いて、射出成形法、加圧成形法等で成形されたものである。

この考案の防滑性靴底は、前述の構成と特徴を持つてゐるので、靴を着用して歩行又は走行する際、靴の接地底に掛る衝撃力、キック力等により、靴の接地底が滑るように作用するベクトル力、即ち、地面上平行に作用する分力を効果的に抑止することができる。

前述の背高突起体は、前後方向及び斜め方向の滑りに効果的であり、殊に、突出部は競技用のスパイク靴のスパイクのような働きをし、全方位に抜群の防滑効果をもたらすことができる。しかも、突出部は波形突起体の上面に一体的に連設されているので、單独に突設された突起体に比較して、衝撃力、押圧力、その他の応力に

対して材料力学的に強い構造となつてゐる。更に、靴着用時の履心地は、スパイク靴のように履心地より機能性を追求したものと異なり、異和感も少ないので、ジョギング用等の運動靴だけでなく、レジャーブラスにも好適である。靴着用者の運動、即ち、踵部辺での着地より爪先部辺での磨切によつて浮上する一連の動作の繰、最初に背高突起体が着地し、体重や衝撃力によつて背高突起体が押圧され、続いて背低な突起体が接地するので、足裏に対しては心地よいクッションション効果をもたらす。更に、背高突起体が摩耗しても背低突起体がその代役を果すので、靴の耐久性は顯著である。前述のように、背高突起体の配置間隔は、ジョギング用及びレジャー用等の用途に応じて適宜に配設されているので、接地底に負荷が掛つた際に、背高突起体同志が重なり合つて防滑機能を喪失することもなく、背高突起体相互の干渉を排除できるので防滑効果は著しい。更に、波形突起体の配列の中で、背高突起体と背低突起体が適宜に配置されてい

るので、砂利、砂等が挟まることも少なく、よしんば挟まつても容易に除去でき便利である。他方、背高突起体の背丈の差異は、モールド製作過程で波形突起体の接地面を切削する際に、若干加減するだけでよく特別な手間を必要としないので、モールド、コストも安価になり、しかも、抜群の防滑性を持つた靴底を得ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は実施例を示すものであつて、第1図は接地面の平面図、第2図は背高の突起体を隔条毎に設けた場合の靴底の~~横~~断面図、第3図は背高の突起体を2条毎に設けた場合の靴底の~~横~~断面図、第4図は靴底の~~横~~断面図、第5図は長方形状の波形突起体の断面図、第6図は逆梯形状の波形突起体の断面図、第7図は台形状の波形突起体の断面図である。

#### 符 号 の 説 明

- 1 … 底主体      2 … 波形突起体  
2.1 … 背高な波形突起体

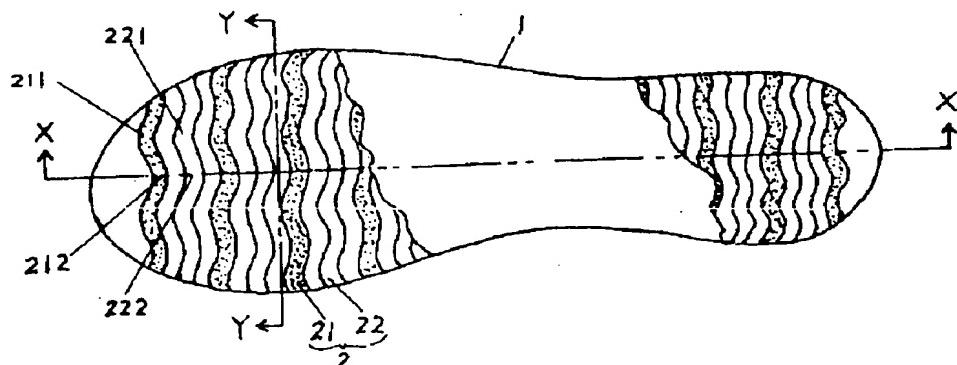
2 1 1 … 背高な波形突起体の爪先方向に彎曲した  
頂部      2 1 2 … 背高な波形突起体の踵方向に彎  
曲した頂部      2 2 … 背低な波形突起体  
2 2 1 … 背低な波形突起体の爪先方向に彎曲した  
頂部      2 2 2 … 背低な波形突起体の踵方向に彎  
曲した頂部      A … 接地底

実用新案登録出願人の名称

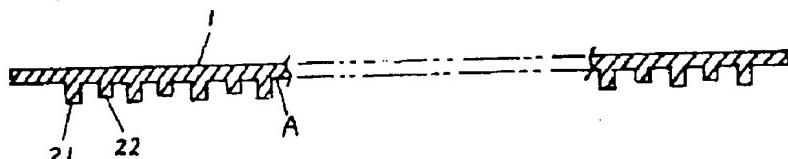
日本ゴム株式会社



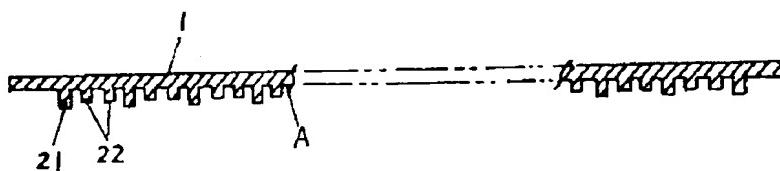
第 1 図



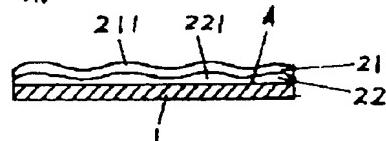
第 2 図



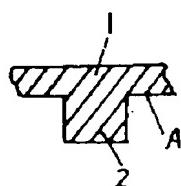
第 3 図



第 4 図

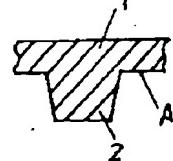


第 5 図

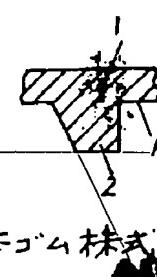


172504

第 6 図



第 7 図



实用新案登録出願人の名前 日本ゴム株式会社